MANUAL DE CONFIGURACIÓN E INTERCONEXIÓN HISTÓRICA

SERVIDOR NEED FOR SPEED COSTURA TEAM RACER

Institución: Centro Número 5 - Escuela Felipe Sanguinetti

Año Académico: 2026

Entorno Tecnológico Homologado: Windows 98 SE & Protocolo IPX/SPX

Infraestructura de Red y Difusión: ANTEL / ANCEL / ANTELDATA

Soporte de Medios: TCC - Televisión Cable Color / Canal 20 de TCC Montevideo

Fidelidad de Época: Conectividad y Retransmisión de la Década de 1999-2000

1. Introducción y Contexto Tecnológico

El presente documento técnico detalla los pasos para maquetar, estructurar e implementar un servidor dedicado para la franquicia *Need for Speed* (recreando las arquitecturas clásicas de NFS III: Hot Pursuit o NFS: High Stakes). Este proyecto está desarrollado por el laboratorio del **Costura Team Racer**, perteneciente al **Centro Número 5 de la Escuela Felipe Sanguinetti**, proyectado en el año **2026** bajo un marco de preservación digital y simulación retroinformática de la **década de 1999-2000**.

La arquitectura del sistema se fundamenta en el sistema operativo **Windows 98**, utilizando el protocolo de red local **IPX/SPX** (Internetwork Packet Exchange). Para su integración exterior y salida a redes metropolitanas, se mapea la topología hacia los servicios troncales de la época en Uruguay: **ANTEL**, el acceso conmutado y de datos de **ANTELDATA / ANCEL**, así como el ecosistema de distribución televisiva e interactiva por cable provisto por **TCC (Televisión Cable Color)** y su señal de generación propia **Canal 20 de TCC Montevideo**.

2. Topología de Red e Infraestructura Dial-Up / Cablemódem

Para lograr que una pila nativa IPX de Windows 98 interactúe en el ecosistema de telecomunicaciones analizado, se establece un direccionamiento híbrido. Los túneles de red o encapsulamientos IP vinculan la central con los abonados de TCC.

Entidad de Red	Servicio Asociado (1999-2000)	Configuración de Enlace
ANTEL / ANCEL	Líneas Conmutadas / Módem 56k / Celular	Acceso telefónico remoto por PSTN / Discado de Datos
ANTELDATA	Infraestructura de Datos / ADSL Temprano	Enrutamiento del tráfico interurbano y gateways
TCC Cable Color	Red Híbrida de Fibra y Coaxial (HFC)	Soporte físico para cablemódems de alta velocidad
Canal 20 de TCC	Retransmisión y Streaming de Torneo	Captura de señal de video compuesto (NTSC) a broadcast

3. Configuración del Servidor bajo Windows 98 e IPX

El protocolo IPX es un requisito crítico para el multijugador LAN de Need for Speed de finales de los 90. Siga estos pasos en Windows 98:

Paso 1: Instalación del Protocolo IPX/SPX

1. Ingrese al *Panel de Control* y haga doble clic sobre el icono de **Red**.
2. Pulse el botón **Agregar**, seleccione **Protocolo** y haga clic en *Añadir*.
3. Seleccione como fabricante a **Microsoft** y elija **Protocolo de transporte compatible con IPX/SPX**.
4. Haga clic en *Aceptar* e introduzca el disco de instalación de Windows 98 SE si el sistema lo solicita.

Paso 2: Asignación de Direcciones IP de Red y Gateway ANTELDATA

Dado que el juego requiere IPX local pero el servidor se expone vía ANTELDATA/TCC, se debe configurar una IP estática simulada de la época en el adaptador TCP/IP vinculado:

```
Dirección IP: 200.40.30.5 (Rango Histórico DNS de ANTEL) Máscara de Subred:
255.255.255.0 Puerta de Enlace (Gateway TCC): 200.40.30.1
```

4. Inicialización de Need for Speed (Costura Team Racer)

Para levantar la sesión del servidor del Centro Número 5, ejecute los comandos de red pertinentes. Es indispensable fijar el número de socket y el identificador de red IPX para evitar colisiones con otros nodos de la Escuela Felipe Sanguinetti:

```
C:\GAMES\NFS3\NFS3.EXE -server -lan -ipx -appdata -name "COSTURA_CTR_2026"
```

Si utiliza herramientas de tunelización de la época (como Kali o Kahn) para expandir el protocolo IPX a través de los nodos WAN de TCC Cable Color y Montevideo, asegúrese de que el archivo de configuración de red apunte al gateway IPX-over-IP mapeado.

5. Protocolo de Transmisión (Canal 20 de TCC)

Las partidas del Costura Team Racer se monitorizan mediante hardware de captura de video analógico conectado a la salida de la tarjeta gráfica (VGA a TV S-Video). La señal es procesada por el nodo técnico de Canal 20 de TCC Montevideo para su inserción en la grilla de televisión por cable, emulando la interactividad pionera de los años 1999 y 2000.